

Croisement des compétences travaillées avec les compétences attendues en fin de cycle

TECHNOLOGIE - programme 2016 - Cycle 4	Domaines du socle	Compétences travaillées	Compétences du programme par thématique				Thématiques	-	DIC	Design, innovation et créativité	
			Design	description	Modélisation	Info					
4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques	1 Pratique des démarches scientifiques et technologiques	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Imaginer, respecter une procédure, un protocole. Proposer des évolutions de modifications de la procédure, de protocoles ou fonctions des résultats ▶ Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte. ▶ Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant. ▶ Participer à l'organisation et au déroulement de projets. 			MSOST.11						
			DIC.13								
					MSOST.16						
			DIC.15								
			DIC.14								
4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques	2 Concevoir, créer, réaliser	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier un besoin et approuver un cahier des charges ▶ A partir d'un problème technique posé, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes. ▶ Identifier le(s) matériau(s), les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique par un objet et décrire les transformations qui ▶ Associer des solutions techniques à des fonctions. ▶ Imaginer des solutions en réponse au cahier des charges. ▶ Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet, d'un système technique. ▶ Programmer des applications informatiques, des applications nomades. 									
			DIC.11								
			DIC.12								
					MSOST.14						
					MSOST.12						
			DIC.15								
			DIC.21								
2 - les méthodes et outils pour apprendre	3 S'approprier des outils et des méthodes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux d'expressions non normés ▶ Travailler à l'aide d'outils de représentation numériques, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins, de schémas ou d'organigrammes ▶ Présenter à l'oral et à l'aide de supports numériques multimédias des solutions techniques au moment des revues de projet. 									
					OTSCIS.21						
			DIC.15								
		DIC.14 et DIC.17									
1 - les langages pour penser et communiquer	4 Pratiquer des langages	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets ou systèmes techniques. ▶ Appliquer les principes élémentaires de l'algorithme et de codage à la résolution de problèmes simples. 									
					OTSCIS.14		MSOST.15				

Compétences	
DIC.1	Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une
DIC.1.1	Identifier un besoin (objet, système technique) et énoncer un problème technique.
DIC.1.2	Identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet
DIC.1.3	Rendre compte de l'application d'une procédure, d'un protocole.
DIC.14.2	Description d'une organisation, des activités, des données, documents et des traitements
DIC.15.1	Design.
DIC.15.2	Innovation et créativité.
DIC.15.3	Veille.
DIC.15.4	Représentation de solutions (croquis, schémas, algorithmes)
DIC.15.5	Réalité augmentée.
DIC.15.6	Objets connectés.
DIC.16.1	Arborescence.
DIC.17.1	Outils numériques de présentation.
	Charte graphique.

TECHNOLOGIE - programme 2016 - Cycle 4	Domaines du socle	Compétences travaillées	Compétences du programme par thématique					
4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques	1 Pratique des démarches scientifiques et technologiques	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Imaginer, respecter une procédure, un protocole. Proposer des évolutions de modifications de la procédure, du protocole en fonction des résultats obtenus. ▶ Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte. ▶ Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant. ▶ Participer à l'organisation et au déroulement de projets. 	Design	Évolution-description	Modélisation	Info		
			DIC.1.3			MSOST.1.1		
							MSOST.1.6	
			DIC.1.5					
			DIC.1.4					

Les compétences suivantes, spécifiques au programme de technologie, ne sont pas citées dans le tableau des compétences travaillées mais elles permettent néanmoins de travailler certaines compétences du socle

Compétences spécifiques au programme de technologie

CS.15	▶ Expliquer le fonctionnement et la structure d'un objet ou d'un système technique. Identifier les entrées et sorties.	MSOST.13
CS.16	▶ Utiliser une modélisation pour comprendre, investiger.	MSOST.21
CS.5.6	▶ Comprendre le fonctionnement d'un réseau informatique.	IP.11
CS.5.7	▶ Analyser le comportement attendu d'un système réel et décomposer le	IP.21
CS.7.3	▶ Comparer et commenter les évolutions des objets, des systèmes techniques en articulant différents points de vue : fonctionnel, structurel, environnemental, technique, scientifique, social, historique, économique.	OTSCIS.13

Compétences travaillées

26 organisées en 7 parties, CT11 à CT27 (colonne B)

Programme

Le programme est structuré en quatre thématiques :
 - design, innovation et créativité ;
 - les objets techniques, les services et les changements induits dans la société ;

OTSCIS.12	Pieler les évolutions technologiques aux inventions et innovations qui marquent des ruptures dans les solutions techniques.				
OTSCIS.13	Comparer et commenter les évolutions des objets, des systèmes techniques en articulant différents points de vue : fonctionnel, structurel, environnemental, technique, scientifique, social, historique, économique.				
OTSCIS.14	Élaborer un document qui synthétise ces comparaisons et les commentaires.				
OTSCIS.21	Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux.				
	Lire, utiliser et produire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des				

Utiliser une modélisation, des simulations d'un objet, d'un système technique

Compétences

MSOST.1 Expliquer le fonctionnement et décrire la structure, l'organisation d'un objet, système technique.

MSOST.1.1 Respecter une procédure de travail garantissant un résultat en respectant les règles de sécurité et d'utilisation des outils mis à disposition.

Progression en lien avec les compétences

Problématiques / compétences Cycle 4

construire la progression en déplaçant les étiquettes de la colonne C vers la colonne D

Thème de séquence	Problématiques proposées	Cycle 4	Séquences en attente de placement					
			CT.11	CT.12	CT.13	CT.14	CS.15	CS.16
Nombre de séquences où la compétence est travaillée								
1) présenter le projet	P1_1: Identifier les problématiques liées à l'installation d'un nouveau matériel dans un espace	S1	1					
	P1_2: positionner les photos dans tous types de bâtiments ou d'aménagement	S2						
	P1_3: Réaliser le bilan écrit : mise en commun des problématiques	S3	1					
2) veilles technologiques	P2_1: Imaginer des solutions à la problématique	S4	6	1		3		2
	P2_2: participer à la rédaction de la carte mentale QQQCP	S5	2					
3) Présenter une solution	P3_1: Présenter une solution	S6	3					4
	P3_1: Utiliser des outils de description	S7	1					
4) mesurer la pièce existante	P4_1: prendre des mesures	S8	1					
	P4_2: présenter les mesures par un plan ou un tableau	S9	2					
	P4_3: présenter un plan à l'échelle sur une feuille A3	S10	2					
5) croiser le choix avec des contraintes	P5_1: s'approprier un cahier des charges	S11	1					
	P5_2: modifier la solution pour qu'elle réponde aux contraintes	S12	4	3				
6) Présenter sa solution	P6_1: réaliser une photo avec l'aménagement choisi	S13	3					
	P6_2: Présenter à la classe et justifier ces choix (revue de projet)	S14	3					

Lister les problématiques

Choisir les compétences principales qui seront travaillées dans chacune des séquences

Chronologie dans la progression
 Nombre de compétences développées
 Imaginer, synthétiser, formaliser et respecter une procédure, un protocole.
 Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.
 Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant.
 Participer à l'organisation et au déroulement de la séance.
 Expliciter la justification et la technique choisie pour la réalisation de la tâche.
 Utiliser une maquette.

Progression en lien avec les compétences

Problématiques / compétences Cycle 4

construire la progression en déplaçant les étiquettes de la colonne C vers la colonne D

Thème de séquence	Problématiques proposées Cycle 4	Séquences en attente de placement	Chronologie dans la progression	Nombre de compétences développées					
				CT.11	CT.12	CT.13	CT.14	CS.15	CS.16
	Nombre de séquences où la compétence est travaillée			4	1	3	3	2	3
1) présenter le projet	P1 1: Identifier les problématiques liées à l'installation d'un nouveau matériel dans un espace	S1	1						
	P1 2: positionner les photos dans tous types de bâtiments ou d'aménagement	S2							
	P1 3: Réaliser le bilan écrit : mise en commun des problématiques	S3	1						
2) veilles technologiques	P2 1: Imaginer des solutions à la problématique	S4	6	1		3		2	
	P2 2: participer à la rédaction de la carte mentale QQOQCP	S5	2						
3) Présenter une solution	P3 1: Présenter une solution	S6	3					4	
	P3 1: Utiliser des outils de description	S7	1						
4) mesurer la pièce existante	P4 1: prendre des mesures	S8	1		*				
	P4 2: présenter les mesures par un plan ou un tableau	S9	2						
	P4 3: présenter un plan à l'échelle sur une feuille A3	S10	2						
5) croiser le choix avec des contraintes	P5 1: s'approprier un cahier des charges	S11	1						
	P5 2: modifier la solution pour qu'elle réponde aux contraintes	S12	4	3		*			
6) Présenter sa solution	P6 1: réaliser une photo avec l'aménagement choisi	S13	3						
	P6 2: Présenter à la classe et justifier ses choix (travaux de projet)	S14	3						

Lister les problématiques

Choisir les compétences principales qui seront travaillées dans chacune des séquences

Possibilité d'évaluer les compétences

1	Maitrise insuffisante
2	Maitrise fragile
3	Maitrise satisfaisante
4	Très bonne maitrise

Evaluations des compétences

Progression pédagogique technologie cycle 4

Design, innovation et créativité

Les objets et systèmes techniques et les changements induits dans la société

La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques

L'informatique et la programmation

évaluation des compétences /4

Nombre où la compétence a été évalué

Nombre d'itérations de la compétence

P1_1: Identifier les problématiques liées à l'installation d'un nouveau matériel dans un espace

P1_2: positionner les photos dans tous types de bâtiments ou d'aménagement

P1_3: Réaliser le bilan écrit : mise en commun des problématiques

P2_1: Imaginer des solutions à la problématiques

P2_2: participer à la rédaction de la carte mentale GOGO/CP

P3_1: Présenter une solution

P3_1: Utiliser des outils de description

P4_1: prendre des mesures

P4_2: présenter les mesures par un plan ou un tableau

P4_3: présenter un plan à l'échelle sur une feuille A3

P5_1: s'approprier un cahier des charges

P5_2: modifier la solution pour qu'elle réponde aux contraintes

P6_1: réaliser une photo avec l'aménagement choisi

P6_2: Présenter à la classe et justifier ces choix (revue de projet)

Repère séquence

Répartition sur le cycle

Lien avec les enseignements pratiques interdisciplinaires (EPI)

Domaines du		Compétences travaillées		Compétences travaillées		Compétences travaillées		Compétences travaillées		Compétences travaillées		Compétences travaillées		Compétences travaillées		Compétences travaillées		Compétences travaillées		Compétences travaillées	
4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques		1 Pratiquer des démarches scientifiques et		DIC.13		MSOST.11		66667		3		4		1							
CT 1.1		Imaginer, respecter une procédure, un protocole. Proposer des évolutions de modifications de la procédure, du protocole en fonction des résultats		DIC.13		MSOST.11		66667		3		4		1							
CT 1.2		Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.				MSOST.16		#DIW0		1						x					
CT 1.3		Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant.		DIC.15				3		1		3		3						x	
CT 1.4		Participer à l'organisation et au déroulement de projets.		DIC.14				#DIW0		3											
4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques		2 Concevoir, créer, réaliser		DIC.11				4		2		2		4							
CT 2.1		Identifier un besoin et s'approprier un cahier des charges		DIC.11				4		2		2		4							
CT 2.2		A partir d'un problème technique énoncé, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources		DIC.12				#DIW0		1											
CT 2.3		Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les				MSOST.14		#DIW0		1										x	
CT 2.4		Associer des solutions techniques à des fonctions.				MSOST.12		#DIW0		2										x	

Notice Programme progression_compétences Progression_Cycle4_évaluation

l'onglet Progression_Cycle4 s'étant construit automatiquement

Evaluations des compétences

Progression pédagogique technologie cycle 4

Repère séquence				Design, innovation et créativité	Les objets et systèmes techniques et les changements induits dans la société	La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques	L'informatique et la programmation	évaluation des compétences /4				
								Nombre où la compétence a été évalué				
								Nombre d'itérations de la compétence				
								P1_1: Identifier les problématiques liées à l'installation d'un nouveau matériel dans un espace				
Répartition sur le cycle											S1	
Lien avec les enseignements pratiques interdisciplinaires (EPI)												
Domaines du socle	Compétences travaillées			Compétences du programme par								
4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques	1	Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques										
	CT 1.1	Imaginer, respecter une procédure, un protocole. Proposer des évolutions de modifications de la procédure, du protocole en fonction des résultats			DIC.1.3		MSOST.1.1		2,66667	3	4	
	CT 1.2	Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.					MSOST.1.6		#DIV/0!		1	
	CT 1.3	Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant.			DIC.1.5				3	1	3	
	CT 1.4	Participer à l'organisation et au déroulement de projets.			DIC.1.4				#DIV/0!		3	
4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques	2	Concevoir, créer, réaliser										
	CT 2.1	Identifier un besoin et s'approprier un cahier des charges			DIC.1.1				4	2	2	4

Nombre de compétences travaillées

Nombre de compétences évaluées

Moyenne des évaluations /4